個人用

生産管理表示装置

Ｐｒｏｄｕｃｔｉｏｎ　Ｄｉｓｐｌａｙ

ＭＤ－４

取扱説明書

Ｖ１．４１

ヘルツ電子株式会社

〒433-8103　静岡県浜松市北区豊岡町６２－１

ＴＥＬ．＜０５３＞４３８－３５５５

ＦＡＸ．＜０５３＞４３８－３４１１

＊＊

　この度は、弊社の個人用生産管理表示装置「ＭＤ－４」をご導入いただき誠にありがとうございました。本装置をお役立ていただくために、本説明書を十分にお読み下さいますようお願い申し上げます。

　なお、「ＭＤ－４」は幾つかのタイプを設定できる様になっていますので、本説明書のうち設定したタイプにあった部分をお読み下さい。各ページ右上に説明されているタイプが表記されています。全てに共通のページには「ＡＬＬ」と表示されています。また「＊」はその部分が共通であることを表しています。

＊＊

安全上のご注意（必ずお読み下さい）

お使いになる方や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■ 表示内容を無視して誤った使い方をした時に、生じる危害や損害の程度を、次の表示で区別し、説明しています。

⚠ 警告	この表示の欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
⚠ 注意	この表示の欄は「傷害を負う可能性または物質的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区別し、説明しています。

⚠	この絵表示は、気を付けていただきたい「注意喚起」の内容です。
🛇	この絵表示は、してはいけない「禁止」の内容です。

⚠ 注意

■ 全てに共通の取り扱いについて

●湿気・ほこりの多い場所での使用は避けて下さい。ほこりや水分が入り、故障・火災・感電の原因となることがあります。

■本機の取り扱いについて

●本機は、精密部品で作られた無線通信機器です。分解・改造はしないで下さい。事故や故障の原因となります。

⚠ 警告

■ 本機の取り扱いについて

●人命にかかわるような極めて高い信頼性を要求される用途には、ご使用にならないで下さい。

●電波が届くか届かない曖昧な範囲ではご使用にならないで下さい。

警告

■電源の取り扱いについて

　ＡＣアダプタ・電源コードの発熱、破損、発火などの事故防止のため、次のことは必ずお守り下さい。

●ＡＣアダプタ・電源コードを火に近づけたり、火の中に入れないで下さい。ＡＣアダプタ・電源コードが破裂・発火して事故の原因になります。

●ＡＣアダプタ・本体は、破損・発火事故防止のため、指定された電源電圧以外では使用しないで下さい。

●濡れやすい場所で、ＡＣアダプタ・本体を使用しないで下さい。発熱・発火・感電などの事故や故障の原因となります。

●濡れた手でＡＣアダプタ・本体・電源コード・コンセントに触れないで下さい。感電などの事故の原因となります。

●電源コードを破損させないで下さい。ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。

●電源プラグにほこりが付着したままで使用しないで下さい。
ショートや発熱により火災や感電の原因になります。

●ＡＣアダプタに強い衝撃を与えないで下さい。事故や故障の原因になることがあります。

●ＡＣアダプタの変形などに気づいたら、使用しないで下さい。
事故や故障の原因になることがあります。

●引火性ガスが発生する場所では、本体を充電しないで下さい。
発火事故などの原因になります。

●絶対にＡＣアダプタを分解しないで下さい。
事故や故障の原因になることがあります。

■使用中に異常が発生したときは

火災･感電等の原因となりますので、電源プラグをコンセントから抜いて販売店又は弊社に修理を依頼して下さい。

●煙が出たり、変なにおいがするときは使用を中止し、ただちに電源プラグをコンセントから抜いて販売店又は弊社に修理を依頼して下さい。

●電源コードが傷んだら使用しないで下さい。
そのまま使用すると火災や感電の原因になります。

目次

１．概論 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
２．規格
　２－１　機器規格 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
　２－２　動作規格 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
　２－３　外形寸法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
３．各部の名称
　３－１　各部の名称 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
　３－２　入出力端子台 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
　３－３　ディスプレイ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
４．設置方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
５．設定
　５－１　各タイプ設定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
　５－２　計画数＝予定数で停止する機能の設定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ １１
６．データセット方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ １２
　６－１　時計のセット ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ １３
　６－２　就業パターンのセット ・・・・・・・・・・・・・・・・ １４
　６－３　就業時間のセット ・・・・・・・・・・・・・・・・・ １５
　６－４　工数のセット ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２１
　６－５　予定のセット ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２２
　６－６　計画のセット ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２３
　６－７　実績のセット ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２４
　６－８　進度のセット ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２５
　６－９　達成率のセット ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２６
　６－１０　平均工数回数のセット ・・・・・・・・・・・・・・・・ ２７
　６－１１　クリアタイムのセット ・・・・・・・・・・・・・・・・ ２８
　６－１２　セット時のテスト ・・・・・・・・・・・・・・・・・ ３０
７．ファンクションキーの説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ３１
８．一時停止機能 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ３２
９．平均工数表示機能 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ３３
１０．ピッチインディケータ機能 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ３５
１１．コマンド一覧 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ３７
１２．エラーメッセージ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ３８
１３．使用上の注意点 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ３９
１４．保証 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ４０

１．概　論

１－１　適　用

本取扱説明書は、個人用生産管理表示装置　プロダクションディスプレイ「ＭＤ－４」に適用します。

１－２　概　論

本装置は、工場内で刻々と進行する生産台数を表示する生産管理用の表示装置で現時点における生産状況が一目で把握でき、生産工程の分析、作業者の自己管理の向上など生産の合理化に大きな効果をもたらす、小型の表示装置です。

１－３　動作概要

本装置はマイコンを内蔵し、工数・予定・実績・進度・時計・就業時間の６つの基礎データの設定・変更が出来ます。
生産数はリミットスイッチ等からの信号をカウントし、工数・就業時間を基に進度を算出し、それぞれのデータを表示します。
また、設定時刻になると自動的に計画・実績・進度をクリアする「クリアタイム機能」、実績入力から実績入力まで実際に掛かった時間を計測し平均工数を表示する「平均工数表示機能」、設定工数の経過状態を通知する「ピッチインディケータ機能」、就業時間内でも一時的に計画・進度計算を停止させる「一時停止機能」等があります。

１－４　特　長

☆　低価格です。
☆　小型・軽量で場所を取りません。
☆　明るく見やすい、１インチ高輝度赤色７セグメントＬＥＤ表示です。
☆　マイコン＋タイマーの機能が内蔵されています。
☆　様々な表示バリエーションを持ち、キーボードの操作によって表示タイプが変更出来ます。
☆　設定された工数を１０個のＬＥＤで点灯する為､時間の経過が一目で分かり、音でも経過状態をお知らせします。
☆　一時停止機能付きです。
☆　バッテリーバックアップ機能があるため停電時にもデータを保持しています。
☆　操作が簡単です。

２．規　格

２－１　機器規格

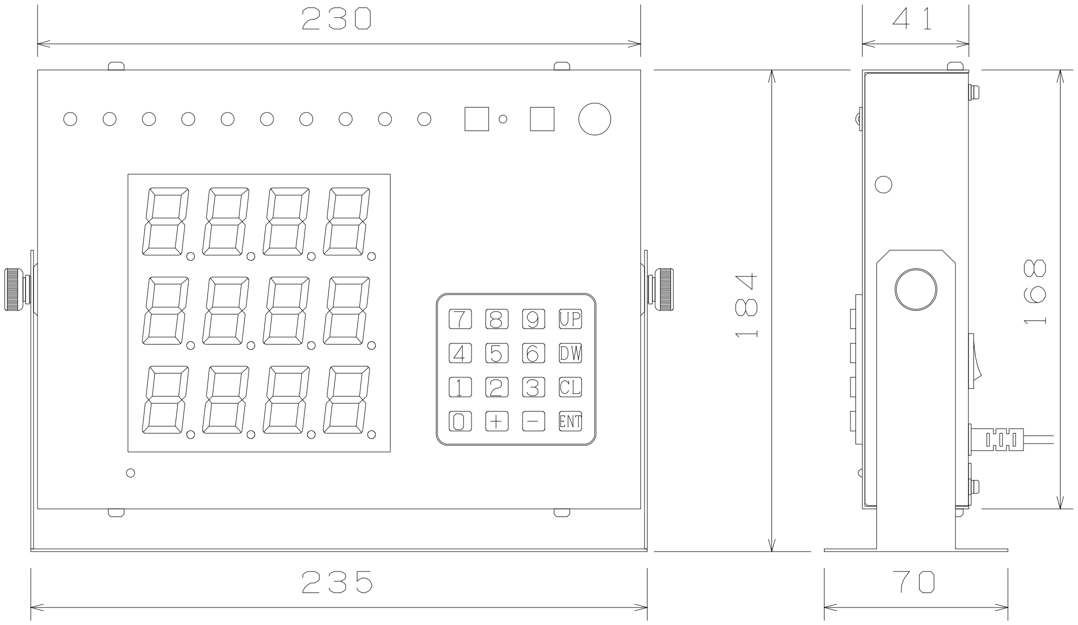
表示部	１インチ赤色７セグメントＬＥＤ 数字４桁×３段
ﾋﾟｯﾁｲﾝﾃﾞｨｹｰﾀ表示	５φ緑色ＬＥＤ×５ ５φ橙色ＬＥＤ×４ ５φ赤色ＬＥＤ×１
キーボード	１６キー（数字・コマンド）
入力部	ＵＰ　実績カウントアップ　×１ ＤＷＮ　実績カウントダウン　×１ ＳＴＰ　一時停止　×１
出力部	ＢＵＺ　ブザー出力　×１ ＋５Ｖ　＋５Ｖ出力　×１
外形寸法	２３０Ｗ×１６８Ｈ×４１Ｄｍｍ （突起物・取付金具除く）
重量	約１．５Ｋｇ
電源	ＡＣ１００Ｖ　５０／６０Ｈｚ
消費電力	約１０Ｗ
使用温度	０～５０℃
ﾃﾞｰﾀﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ	約２週間

２－２　動作規格

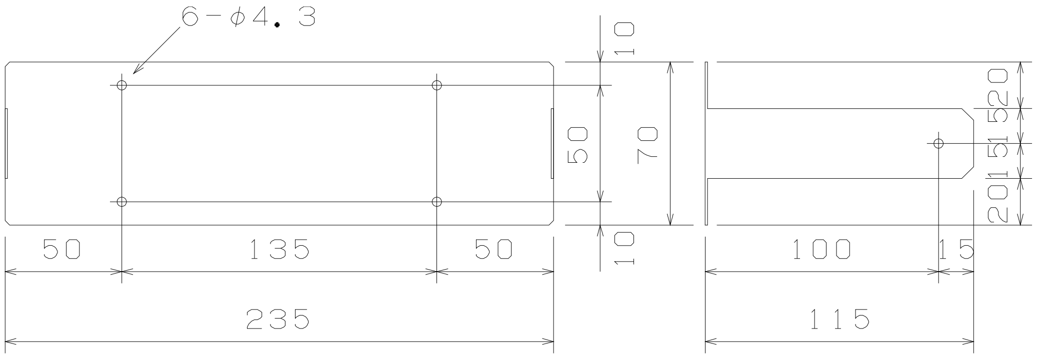
項　目	内　容	タイプ
作業時間	最大２３時間５９分／日	ＡＬＬ
就業時間	２０作業分／日　セット回数４０回	
就業パターン	６パターン	
工数	０．１～９９９９．９秒	
予定	０～９９９９	１＊＊
計画	０～９９９９	５＊＊ １５２
実績	０～９９９９	＊２＊ １５２
進度	－９９９～９９９	＊＊３
達成率	０～９９９	＊＊４
平均工数回数	０～９９	ＡＬＬ
クリアタイム	３回	

寸　法 [ALL]

２－３　外形寸法

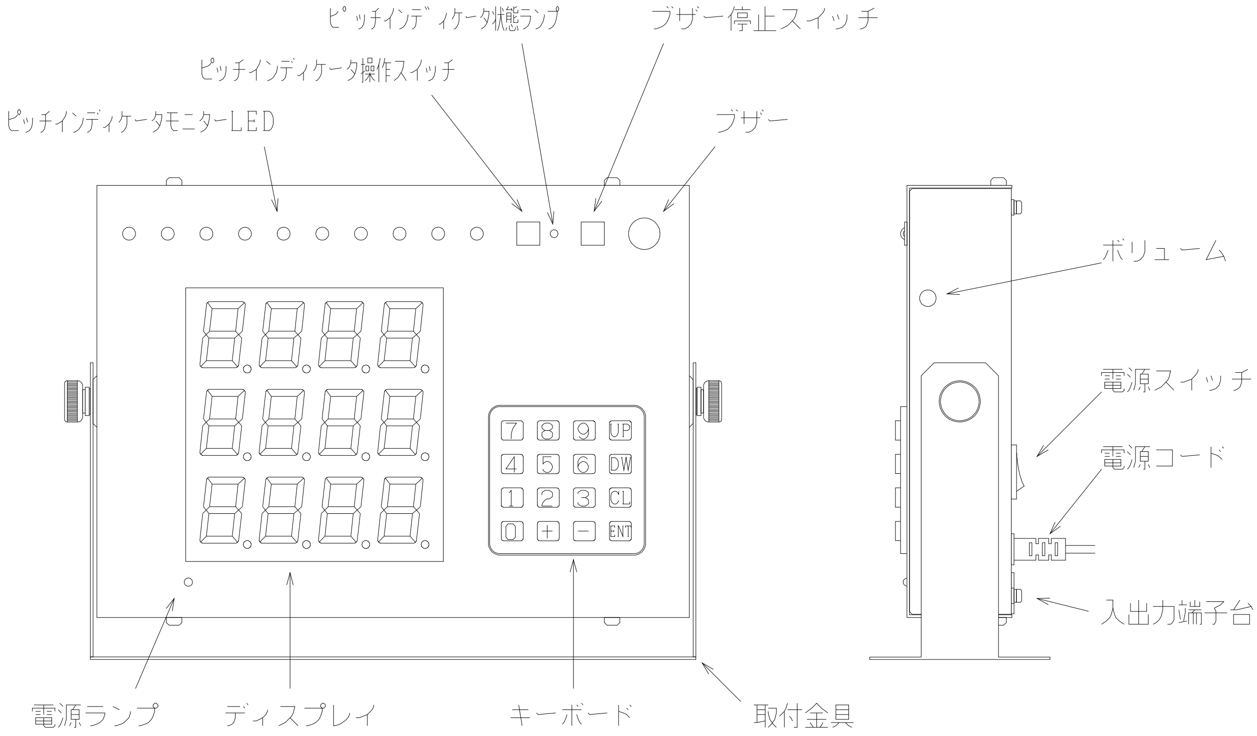


２－４　取付金具寸法



３．各部の名称

３－１　各部の名称

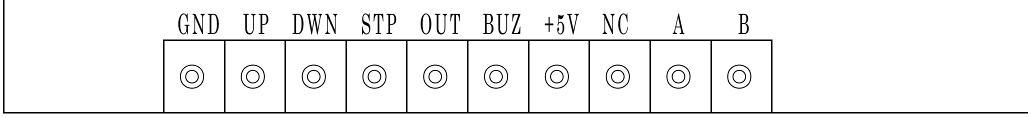


電源スイッチ ………………… 電源投入用スイッチ
電源ランプ　 ………………… 通電時点灯
電源コード　 ………………… 電源ＡＣ１００Ｖ入力用
キーボード　 ………………… コマンド・データ入力用
ディスプレイ ………………… データ等の表示用
入出力端子台 ………………… 実績カウント信号等の入出力用
取付金具　 …………………… 機器取付用の金具
ﾋﾟｯﾁｲﾝﾃﾞｨｹｰﾀﾓﾆﾀｰLED… ﾋﾟｯﾁｲﾝﾃﾞｨｹｰﾀの時間経過表示用
ﾋﾟｯﾁｲﾝﾃﾞｨｹｰﾀ操作ｽｲｯﾁ … ﾋﾟｯﾁｲﾝﾃﾞｨｹｰﾀ機能の実行／停止を操作するスイッチ
ﾋﾟｯﾁｲﾝﾃﾞｨｹｰﾀ状態ﾗﾝﾌﾟ … ﾋﾟｯﾁｲﾝﾃﾞｨｹｰﾀ機能の状態を表す（実行中に点灯）
ブザー　 ………………………… ﾋﾟｯﾁｲﾝﾃﾞｨｹｰﾀ機能のブザー
ボリューム …………………… ブザー音量調節用のボリューム（時計方向で音量小）
ブザー停止スイッチ ……… ブザー音を停止させるためのスイッチ
（次のﾋﾟｯﾁｲﾝﾃﾞｨｹｰﾀではブザーは鳴ります）

３－２　入出力端子台

本体裏面に１０Ｐの端子台があります。
各端子の機能について説明します。

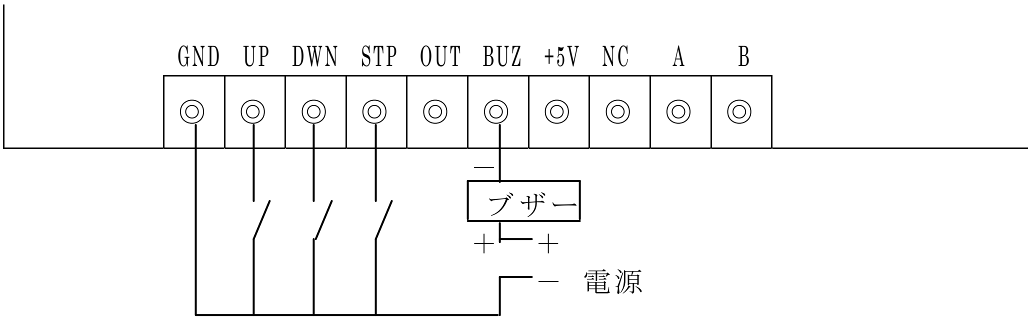
本体裏面



端子名	入出力	機　能
ＧＮＤ	―――	共通 COMMON
ＵＰ	入力	実績アップ入力（信号入力により実績＋１）
ＤＷＮ	入力	実績ダウン入力（信号入力により実績－１）
ＳＴＰ	入力	停止信号入力（信号入力中は計画・進度計算停止）
ＯＵＴ	―――	未使用
ＢＵＺ	出力	ブザー出力（オープンコレクタ出力）
＋５Ｖ	出力	ＤＣ５Ｖ出力
ＮＣ	―――	未使用
A	―――	未使用
B	―――	未使用

※各入力端子へは、無電圧接点を接続して下さい。
※ＢＵＺ出力は、オープンコレクタ出力です。

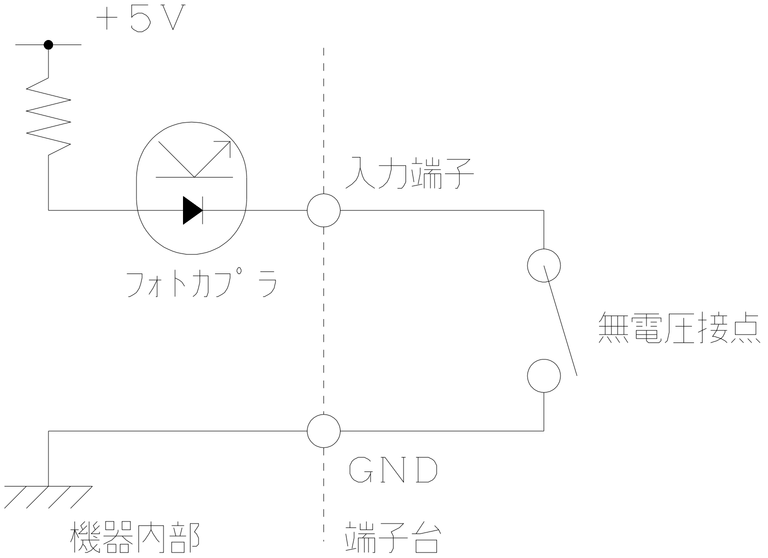
●結線方法



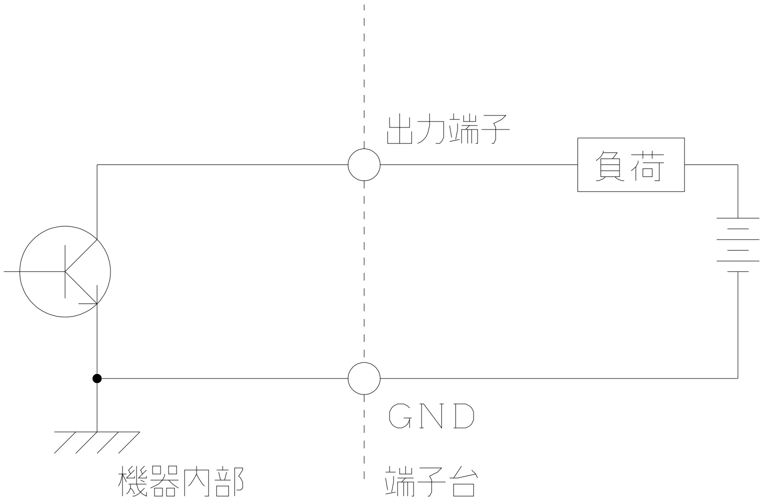
無電圧接点入力端子（ＵＰ・ＤＷＮ・ＳＴＰ）には、５Ｖ・１０ｍＡを安定してＯＮ／ＯＦＦできチャタリングの少ないものを御使用下さい。
オープンコレクタ出力端子（ＢＵＺ）は、耐圧ＤＣ３５Ｖ・５０ｍＡです。
（使用するブザーによっては、極性があるものや電流容量が足りない場合があるので注意して下さい。場合によっては、一旦リレー受けしてからブザーを接続して下さい。）
＋５Ｖ出力端子は、最大出力ＤＣ５Ｖ・１００ｍＡです。

● 入出力回路

・無電圧接点入力回路（定格　DC5V／10mA）



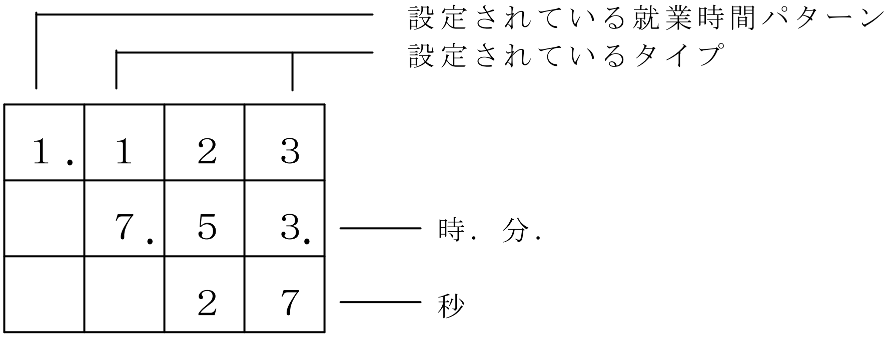
・オープンコレクタ出力回路（最大耐圧　DC35V／50mA）



３－３　ディスプレイ

①初期画面

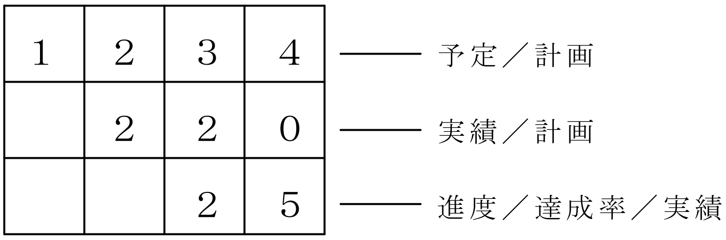
電源投入時は、次の様な画面になります。



電源投入時が就業時間内であれば、数秒で次の標準画面に進みます。就業時間外の場合は、就業開始時刻になるか、または実績入力があった場合に標準画面に進みます。

②標準画面

通常作業中は次の様な画面になります。



③画面の切り替え

初期画面と標準画面とを［＋］キーにて切り替える事が出来ます。
標準画面時に時刻を知りたい場合に利用して下さい。再度［＋］キーを押すと標準画面に戻ります。

４．設置方法

① 機器の設置

取付金具が本体に付いている場合は、両側の飾りネジ２本を外し、取付金具を取り外して下さい。取付場所へ取付金具を木ネジ・ビス等で取り付けて下さい。
本体を取付金具へ飾りネジで取り付け軽く締めておきます。

② 入出力端子台の接続

入出力端子台の実績カウント（ＵＰ端子）へ、リレー・マイクロスイッチ・リミットスイッチ等の実績をカウントするための無電圧接点を接続して下さい。また、必要であれば、その他の入出力端子にそれぞれの接続を行って下さい。
（入出力端子台の機能及び結線方法についてはＰ．５「３－２　入出力端子台」を御覧下さい。）

③ 本体を表示画面（ディスプレイ及びﾋﾟｯﾁｲﾝﾃﾞｨｹｰﾀﾓﾆﾀｰＬＥＤ）が見やすく操作しやすい角度を決めて両側の飾りネジを締めて固定して下さい。

本体は内部にマイクロコンピュータを内蔵しているため、電源に変動・瞬電がありますと、データが壊れる可能性がありますので、電源は変動・瞬電のないところから取って下さい。

無電圧接点には、５Ｖ・１０ｍＡの電圧・電流を安定してＯＮ／ＯＦＦできチャタリングの少ないものを御使用下さい。

５．設定

本装置はご使用になる前に下記の２つの設定をあらかじめ行う必要があります。
①各タイプ設定
②計画数＝予定数で停止する機能の設定

５－１　各タイプ設定

各タイプの説明

タイプ	内　容
１２３	予定・実績・進度
５２３	計画・実績・進度
１２４	予定・実績・達成率
５２４	計画・実績・達成率
１５２	予定・計画・実績

［１］予定　・・・　本日の目標生産台数（固定値）
［５］計画　・・・　現時点における計画生産台数（時間とともに変化）
［２］実績　・・・　現時点における生産台数
［３］進度　・・・　現時点の計画生産台数に対する進み具合
［４］達成率・・・　現時点の計画生産台数に対する達成率

タイプ１２３（予定・実績・進度）以外で使用する場合は、表面カバーへ添付シールを貼って御使用下さい。

設定方法

①キーボードの［ＤＷ］キーを押したまま電源をＯＮします。
　次の様な画面になります。

１．	０．		
	＊	＊	＊

＊は現在設定されているタイプ

② 設定したいタイプを３桁の数字で入力します。
　例えば、５２３タイプを設定する場合、［５］［２］［３］と入力します。
　画面は次の様になります。

１．	０．		
	5	2	3

③［ＥＮＴ］キーを押すと設定されます。
　入力を間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押して入力しなおして下さい。

＊＊＊　エラー　＊＊＊
　タイプにない値を入力し［ＥＮＴ］キーを押した場合は、エラーとなります。
　その場合、次の画面を点滅表示し、タイプは変更されないまま自動的に再入力状態に戻ります。

1	0		0

タイプ設定は、導入時に一度設定すれば変更の必要がない限り再び設定する必要はありません。
また、設定されたタイプは、初期画面の最上段の下３桁に表示されます。

５－２　計画数＝予定数で停止する機能の設定

計画数が予定数に達した時点で計画計算を停止する機能を設定します。

設定内容	設定値	内容
計画数＝予定数で停止しない	0	計画数＝予定数に達しても計画計算は停止しません。 計画数＞予定数の表示が可能となります。
計画数＝予定数で停止する	1	計画数＝予定数に達すると計画計算を停止します。 計画数＞予定数の表示にはなりません。

設定方法

①キーボードの［ＵＰ］キーを押したまま電源をＯＮします。
次の様な画面になります。

１.	２.		
			＊

＊は現在の設定値

② 設定したい内容の設定値を数字で入力します。
例えば、“計画数＝予定数で停止しない”場合、［０］と入力します。
画面は次の様になります。

１.	２.		
			0

③［ＥＮＴ］キーを押すと設定されます。
入力を間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押して入力しなおして下さい。

※計画数＝予定数で停止するに設定した場合（設定を“１”にした場合）で、予定数を表示に含むタイプを選択した場合、「計画」「進度」「達成率」のセットはできなくなります。

６．データのセット方法

本装置は下記のコマンドにより正しくデータがセットされていませんと正常な動作は保障されません。

キー	コマンド	機　能	タイプ
0	工数	工数を秒で設定・変更	ＡＬＬ
1	予定	目標生産数の設定・変更	１＊＊
	計画	計画生産数量の変更	５＊＊
2	実績	実績数量の変更	＊２＊
	計画	計画生産数量の変更	１５２
3	進度	進度の変更	＊＊３
	達成率	達成率の変更	＊＊４
	実績	実績数量の変更	１５２
4	時計	内部時計の設定（２４時間制）	ＡＬＬ
5	就業時間	就業時間の設定・変更（２４時間制）	ＡＬＬ
6	就業パターン	就業時間パターンの設定・変更	ＡＬＬ
7	平均工数回数	平均工数回数の設定・変更	ＡＬＬ
8	クリアタイム	ｸﾘｱﾀｲﾑの設定・変更（２４時間制）	ＡＬＬ

なお､これらのデータは一度セットすれば電源を切っても保存されていますので、毎日セットする必要はありません。必要に応じてセットを行って下さい。

データが正しくセットされていませんと正常な動作を行いません。
セット方法を十分にお読み下さい。

時計のセット　[ALL]

６－１　時計のセット

内部時計をセットします。

【１】［４］キーを押します。画面は次の様になります。

0.	4.			――コマンドNo.
*	*.	*	*	――現在セットされている時刻（時．分）

【２】セットしたい時刻を２４時間表示で時・分の順で入力します。
例えば、ＡＭ８時０５分にセットするなら［８］［０］［５］とキーを押します。

0.	4.			
	8.	0	5	――入力表示

【３】ここで［ＥＮＴ］キーを押すと内部時計がセットされます。
もし入力を間違えた場合は［ＣＬ］キーを押すことにより【１】の状態に戻ります。また、正しいデータを４桁で連続して入力することにより修正することも可能です。

＊＊＊　エラー　＊＊＊
入力された時刻が非論理的であった場合には、次の画面が点滅表示されセットされないまま自動的にコマンドを終了します。

4			4

> 本装置は内部に水晶時計を持っています。時計の精度は通常の使用に耐えうると思われますが、水晶の発信周波数は温度により変化しますので、使用場所の環境・温度変化等により多少のズレを生じます。

就業時間パターンのセット　[ALL]

６－２　就業時間パターンのセット

就業時間パターンのセットをします。
本装置は、就業時間のパターンを６種類持っています。
作業開始、または就業時間のセット時に、どのパターンを使用するかをセットしなければなりません。

【１】［６］キーを押します。画面は次の様になります。

０.	６.			── コマンド№.
			＊	── 現在セットされているパターン

【２】セットしたいパターン№.を、１～６の範囲で入力します。
例えば、パターン３をセットするなら、［３］キーを押します。

０.	６.			
			3	── 入力表示

【３】［ＥＮＴ］キーを押すとセットされます。
間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押すことにより【１】の状態に戻ります。
また、そのまま続けて正しい値を入力する事でも修正出来ます。

セットされているパターン№.は初期画面の最上段の最上桁１桁へ表示されます。

６－３　就業時間のセット

就業時間をセットします。
本装置は、セットされた就業時間により、現時点における計画生産台数を工数によって計算し、生産実績との進度を演算します。
就業時間は６種類まで持てるようになっていますので、コマンド［６］でどのパターンNo.の就業時間をセットするかを明らかにしてから就業時間のセットを行って下さい。
例えば、入力する就業時間が下記のようであったとします。

始－ 8:00――10:00……10:10――12:00……13:00――15:00……
作業　休憩　作業　休憩　作業　休憩
15:15――17:30……17:45――19:50……20:00――22:00……
作業　休憩　作業　休憩　作業　休憩
23:00―― 1:00…… 1:15―― 3:30―終
作業　休憩　作業

【１】［５］キーを押します。画面は次の様になります。

0.	5.	0	0	――コマンドNo.＋回数（００）
*	*.	*	*	――現在セットされている時刻（時．分）

※回数は、本書最終ページ「就業時間ワークシート」の「回数」と対応しており、現在の入力位置を表します。（００～４０）

【２】８：００をセットします。［８］［０］［０］とキーを押します。

0.	5.	0	0	
	8.	0	0	――入力表示

間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押して再入力するか、４桁で正しいデータを入力して下さい。（この場合［０］［８］［０］［０］）

【３】正しく入力が出来ましたら［ＥＮＴ］キーを押します。
次の時刻の入力待ちになります。

0.	5.	0	1
*	*.	*	*

――現在セットされている時刻

【４】次は１０：００をセットします。［１］［０］［０］［０］とキーを押します。

0.	5.	0	1
1	0.	0	0

――入力表示

【５】正しく入力が出来ましたら［ＥＮＴ］キーを押します。

0.	5.	0	2
*	*.	*	*

――現在セットされている時刻

【６】［１］［０］［１］［０］［ＥＮＴ］とキーを押します。

0.	5.	0	3
*	*.	*	*

――現在セットされている時刻

【７】前記の要領にて［３］［３］［０］［ＥＮＴ］まで入力します。

【８】最後に［０］［ＥＮＴ］とキーを押すと、就業時間がセットされコマンドを終了します。

※何も入力せずに［ＥＮＴ］キーを押すと、その時刻は変更されずにコマンドを終了します。（それまでのデータのセットはされています。）

※就業時間のコマンド内では、［＋］キーを押すことにより次の時間のセットに移り、［－］キーを押すことにより一つ戻ります。

午前０時００分は、２４時００分としてセットして下さい。
午前０時０１分は、００時０１分としてセットして下さい。

本装置は２４時間を単位としていますので、就業終了時刻が就業開始時刻を超えるセットをしてはいけません。最大設定可能時間は２３時５９分です。
（例）午前８：００に始まって翌日の午前８：００に終わるというような設定をしてはいけません。

最終の作業終了時刻をセットした後には、必ず［０］をセットして下さい。
なお、セット回数が奇数の時には、［０］はセット出来ません。何故なら、作業終了時刻がセットされていないからです。

就業時間のセットは２０作業分、セット回数にすると４０回分です。

【応用例】　前記の例で１３：００の作業開始を１２：４５に変更したい場合の操作

【１】［５］キーを押します。

0.	5.	0	0
	8.	0	0

【２】［＋］キーを５回押します。

0.	5.	0	5
1	5.	0	0

【３】１つ進み過ぎたので［－］キーを１回押します。

0.	5.	0	4
1	3.	0	0

【４】［１］［２］［４］［０］とキーを押します。

0.	5.	0	4
1	2.	4	0

【５】間違えたので［ＣＬ］キーを押します。

0.	5.	0	4
1	3.	0	0

【６】［１］［２］［４］［５］とキーを押します。

0.	5.	0	4
1	2.	4	5

【７】［ＥＮＴ］キーを押します。

0.	5.	0	5
1	5.	0	0

【８】これで１３：００は１２：４５に変更されました。
コマンドを終了するため、何も入力せずに［ＥＮＴ］キーを押します。

すでに説明されているように、最終の作業終了時刻をセットした後には、必ず［０］をセットして下さい。
［０］がセットされませんと、作業の最終時刻が分からないため正常な計算を行いません。

就業時間のセット [ALL]

＊＊＊　エラーメッセージについて　＊＊＊

１）入力されたデータが非論理的であった場合は、下記の画面を表示した後、再度入力画面に戻ります。

5			5

２）［０］の入力が作業終了時刻の位置に入ってる場合は、下記の画面を表示した後、再度入力画面に戻ります。

5			6

３）最終作業終了時刻後に［０］のセットがされていない場合は、下記の画面になり標準画面に戻ります。もう一度コマンド［５］を選び、最終作業終了時刻後に［０］を登録して下さい。

5			8

４）就業時間の設定が時間的に前後している場合は、下記の画面になり標準画面に戻ります。もう一度コマンド［５］を選んで就業時間を見直して下さい。

5			9

※２）と４）のエラーをそのままにしておきますと正常な動作（進度計算、ﾋﾟｯﾁｲﾝﾃﾞｨｹｰﾀ等）が出来ないため、電源を入れる度にエラー画面が３秒間点滅表示します。

工数のセット　[ALL]

６－４　工数のセット

工数（１台あたり生産するのに必要な時間）を秒でセットします。

【１】［０］キーを押します。画面は次の様になります。

0.	0.			― コマンド№
*	*	*	*.	― 現在セットされている工数（整数部）
			*	― 〃（小数部）

【２】工数を５桁以内の秒（９９９９．９）で入力します。
例えば、４５．５秒にセットしたい場合、［４］［５］［５］と入力します。

0.	0.			
		4	5.	― 入力表示（整数部）
			5	― 入力表示（小数部）

【３】［ＥＮＴ］キーを押すと工数がセットされます。間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押して、再度正しいデータを入力して下さい。

> 工数の変更はいつでも（作業途中でも）出来ます。

> 工数０の場合は、計画数計算・ピッチインディケータ機能は停止します。

６－５　予定のセット

一日の生産目標予定数をセットします。

【１】［１］キーを押します。画面は次の様になります。

０.	１.			―コマンド№.
＊	＊	＊	＊	―現在セットされているデータ

【２】予定数を入力します。
例えば、１２３０ならば［１］［２］［３］［０］と入力します。

０.	１.			
1	2	3	0	―入力表示

【３】［ＥＮＴ］キーを押すとセットされます。
間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押して、再度正しいデータを入力して下さい。

計画のセット

６－６　計画のセット

通常は計画数のセットは必要ありません。なんらかの理由で計画数に誤差が生じた時に正しい計画数をセットするものです。
タイプ５＊＊では［１］、タイプ１５２では［２］キーを押すと計画数のセットになります。

【１】［１］キーを押します。（タイプ５＊＊の場合）
画面は次の様になります。

０.	１.			── コマンド№.
＊	＊	＊	＊	── 現在のデータ

【２】計画数を入力します。
例えば、１８００なら［１］［８］［０］［０］と入力します。

０.	１.			
１	８	０	０	── 入力表示

【３】［ＥＮＴ］キーを押すとセットされます。
間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押して、再度正しいデータを入力して下さい。

計画を変更すると進度・達成率は実績をもとに自動的に変更されます。

計画数＝予定数で停止するに設定した場合（設定を“１”にした場合）で、予定数を表示に含むタイプを選択した場合、「計画」「進度」「達成率」のセットはできなくなります。

実績のセット　[ALL]

６－７　実績のセット

通常は実績のセットは必要ありません。なんらかの理由で生産実績数に誤差が生じた時に正しい実績をセットするものです。
タイプ＊２＊では［２］、タイプ１５２では［３］キーを押すと、実績数のセットになります。

【１】［２］キーを押します。（タイプ＊２＊の場合）
画面は次の様になります。

０.	2.			── コマンドNo.
＊	＊	＊	＊	── 現在のデータ

【２】生産実績数を入力します。
例えば、１２５３なら［１］［２］［５］［３］と入力します。

０.	2.			
1	2	5	3	── 入力表示

【３】［ＥＮＴ］キーを押すとセットされます。
間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押して、再度正しいデータを入力して下さい。

> 実績を変更すると進度・達成率は、計画数を基に自動的に変更されます。

> 実績の小さな変更は［ＵＰ］［ＤＷ］キーでも行えます。

６－８　進度のセット

通常は進度のセットは必要ありません。なんらかの理由で進度に誤差が生じた時に正しい進度をセットするものです。

【１】［３］キーを押します。画面は次の様になります。

０.	３.			── コマンド№.
＊	＊	＊	＊	── 現在のデータ

【２】進度を±を付けて入力します。
最初に、［＋］［－］キーのどちらかを入力し、次に数字キーで値を入力します。
例えば進度＋１３なら、［＋］［１］［３］と入力します。

０.	３.			
		１	３	── 入力表示（＋はブランク表示）

【３】［ＥＮＴ］キーを押すとセットされます。
間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押して、再度正しいデータを入力して下さい。

＊＊＊　エラー　＊＊＊
実績を超える＋の進度はセット出来ません。なぜなら実績数以上に進度が＋になることはありえないからです。
実績を超える＋の進度を入力した場合は、下記の画面となり、進度はセットされないでコマンドを終了します。

３			１

計画数＝予定数で停止するに設定した場合（設定を“１”にした場合）で、予定数を表示に含むタイプを選択した場合、「計画」「進度」「達成率」のセットはできなくなります。

６－９　達成率のセット

通常は達成率のセットは必要ありません。なんらかの理由で達成率に誤差が生じた時に正しい達成率をセットするものです。

【１】［３］キーを押します。画面は次の様になります。

０.	３.			―― コマンドNo.
＊	＊	＊	＊	―― 現在のデータ

【２】達成率を入力します。
例えば達成率が９３％なら、［９］［３］と入力します。

０.	３.			
		９	３	―― 入力表示

【３】［ＥＮＴ］キーを押すとセットされます。
間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押して再度正しいデータを入力して下さい。

達成率の計算方法

$$\text{達成率（％）} = \frac{\text{実績}}{\text{計画}} \times 100$$

（小数点以下切り捨て）

達成率が９９９９％を超えた場合、または達成率が計算できない場合（例えば計画０の時）は達成率へ［７７７７］が表示されます。

達成率を変更すると実績をもとに現在の計画数が自動的に変更されますが、非論理的な達成率（例えば多数の実績があるのに達成率が０であるとか、計画数が９９９９を超える様な達成率）を入力した場合は、以後のデータは保障されません。達成率は余程の必要がある場合以外は変更はしないで下さい。

計画数＝予定数で停止するに設定した場合（設定を“１”にした場合）で、予定数を表示に含むタイプを選択した場合、「計画」「進度」「達成率」のセットはできなくなります。

平均工数回数のセット　[ALL]

６－１０　平均工数回数のセット

平均工数回数をセットします。
本装置は、実際掛かった工数の平均時間を算出する機能を持っています。この平均を算出する時の回数をセットできるようになっています。

【１】［７］キーを押します。画面は次の様になります。

0.	7.			── コマンドNo.
		＊	＊	── 現在のデータ

【２】回数を入力します。範囲は０～９９です。
例えば１０回なら、［１］［０］と入力します。

0.	7.			
		1	0	── 入力表示

【３】［ＥＮＴ］キーを押すとセットされます。
間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押して、再度正しいデータを入力して下さい。

> 平均工数回数を０にセットすると、平均工数表示機能が無効になります。

※本コマンドでは平均回数のセットを行うだけです。平均工数の表示については、Ｐ．３３「９．平均工数表示機能」を御覧下さい。

６－１１　クリアタイムのセット

クリアタイムをセットします。
クリアタイム機能とは、設定時刻になると自動的にクリア動作（［ＣＬ］×２）を行う機能です。
クリアタイムは、最高３件までセットできます。

【１】［８］キーを押します。画面は次の様になります。

0.	8.	0	1	──コマンド№.　件数
*	*.	*	*	──現在のクリアタイム

【２】クリアタイムを２４時間表示で時・分の順に入力します。
例えば、ＡＭ８時５分なら、［８］［０］［５］と入力します。

0.	8.	0	1	
	8.	0	5	──入力表示

【３】［ＥＮＴ］キーを押すと、１件目のクリアタイムがセットされ、画面は２件目の入力になります。
間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押して、再度正しいデータを入力して下さい。

0.	8.	0	2	──２件目
*	*.	*	*	──現在のクリアタイム

この繰り返しで３件までセット出来ます。
何も入力しないで［ＥＮＴ］キーを押すとコマンド終了になります。
［＋］［－］キーにて入力件数を移動する事が出来ます。

クリアタイムのセット [ALL]

＊＊＊　エラー　＊＊＊

入力されたデータが非論理的であった場合は、下記の画面となりセットされないで、自動的に再入力状態に戻ります。

8			8

使用しないクリアタイムは００：００に設定しておいて下さい。
何か時刻が入っていると、その時刻でクリア動作を起こします。

午前０時００分は、２４：００で設定して下さい。
午前０時０１分は、０：０１で設定して下さい。

６－１２　セット時のテスト

時計・工数・予定数等のセットが終了して、画面が初期画面であれば［＋］キーを押して標準画面にし、カウント入力を行って実績がカウントアップする事を確かめて下さい。
次に、現在時刻が就業時間内なら［ＣＬ］キーを押し、進度表示が安定してから（進度は就業時間の開始から現在時刻までの生産予定数をマイナスで表示します）セットした工数に従って進度又は計画が変化する事を確かめて下さい。

上記テストがＯＫならばデータセットは完了です。
正しく動作しない時はもう一度セットし直して下さい。

７．ファンクションキーの説明

【１】［ＥＮＴ］キー

［ＥＮＴ］キーは、データ入力時にデータをコンピュータ内部に取り込む為に使用します。
入力されたデータは、［ＥＮＴ］キーが押された時、初めてコンピュータ内に取り込まれます。
また、本装置においては、［ＥＮＴ］キーが押されてもデータが論理的に正しくない時は、データは取り込まれないことがあります。

【２】［ＣＬ］キー

［ＣＬ］キーは、通常、本装置を再スタートさせるためのキーです。
［ＣＬ］キーが一度押されるとコンピュータは実績・進度をクリアーした後、工数に従って現時点までの進度・計画等を計算し直します。
［ＣＬ］キーが二度続けて押されるとコンピュータは実績・進度をクリアーした後、現時点からスタートします。

コマンド入力中において［ＣＬ］キーは、入力修正用のキーになります。

【３】［ＤＷ］キー

［ＤＷ］キーを押すと実績が１つダウンします。
実績の細かい修正に使用して下さい。

また、［ＤＷ］キーを押したまま電源を入れると、タイプの変更が出来ます。

【４】［ＵＰ］キー

［ＵＰ］キーを押すと実績が１つアップします。
実績の細かい修正に使用して下さい。

【５】［＋］キー

［＋］キーを押すと、標準画面と初期画面とが切り替わります。

【６】［－］キー

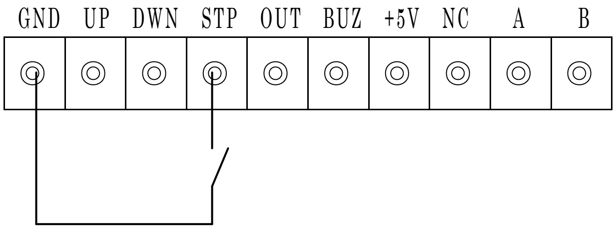
［－］キーを押すと、平均工数を参照出来ます。

８．一時停止機能

一時停止機能とは、就業時間中に、一時的に計画・進度計算を停止させる機能です。
停止中は､初期画面または標準画面が点滅表示になり､一目で状態が分かります。
停止方法は次の２点です。

【１】ＳＴＯＰ端子

本体裏面のＳＴＯＰ端子へ信号入力中は、計画・進度計算を停止します。
信号入力を解除すれば、その時点より計算を再開します。



※端子台についての説明は、Ｐ．５「３－２　入出力端子台」を御覧下さい。

【２】［９］キー

初期画面または、標準画面時に、［９］キーを一度押すと、計画・進度計算を停止します。再度［９］キーが押されると、計算を再開します。

上記の２つの方法は独立しています。
信号入力による停止は信号でしか解除出来ず、［９］キーによる停止は［９］キーでしか解除出来ません。

９．平均工数表示機能

コマンド［７］（Ｐ．２７参照）でセットした回数分の工数の平均を計算し表示する機能です。
実績入力から実績入力までの実際に掛かった時間を計測し、回数分に達したら平均工数を算出します。その後は、実績入力の度に、平均工数が更新されていきます。実績のダウンやセット時には更新されません。
平均工数は９９９９．９まで計算します。

平均工数回数のセット方法については、Ｐ．２７「平均工数回数のセット」を御覧下さい。

平均工数の参照方法について説明します。

【１】［－］キーを押します。画面は平均工数参照画面になります。

（通常）

H.	—.			コマンド№.
＊	＊	＊	＊.	現在の平均工数（整数部）
			＊	現在の平均工数（小数部）

（回数に満たない場合）

H.	—.		
—	—	—	—.
			—

（表示出来ない値の場合）

H.	—.		
E	E	E	E.
			E

本画面中に実績入力があれば、平均工数は更新されます。

【２】［ＣＬ］キーを押すと、平均工数がクリアされ最初からの計測になります。
［ＵＰ］［ＤＷ］キーで実績のＵＰ，ＤＷが行えます。
［ＥＮＴ］キーを押すと、標準画面に戻ります。

平均工数表示機能

平均工数回数を０回に設定すると、本機能は停止状態になります。
そのため、［－］コマンドは無効になります。

一時停止中は、工数計測も停止します。

就業時間に従うため、休憩時間・就業時間外では、工数計測は停止します。

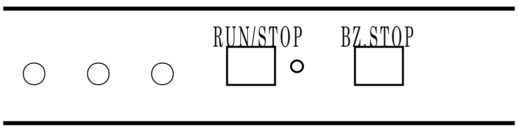
平均回数をセットし直すと、平均工数はクリアされます。

次の場合、平均工数はそのままで工数計測がクリアされます。
- ・電源ＯＮ
- ・工数変更
- ・［ＣＬ］キー押下
- ・実績ダウン
- ・実績変更

１０．ピッチインディケータ機能

ピッチインディケータ機能とは、設定されている工数の経過時間の状態をＬＥＤと音によって、作業者へ通知する機能です。
本体上部に１０個のＬＥＤがあり、設定工数１／１０間隔で点灯していき、６個以降になると、ブザー出力も行う様になります。
実績ＵＰが入ると、再スタートになります。

【スイッチの説明】
ピッチインディケータ用のスイッチについて説明します。



・ＲＵＮ／ＳＴＯＰスイッチ（ピッチインディケータ操作スイッチ）
ピッチインディケータ機能の実行／停止をこのスイッチで切り替えます。
押す度に実行・停止が切り替わります。
実行中はスイッチ横のＬＥＤが点灯します。

・ＢＺ．ＳＴＯＰスイッチ（ブザー停止スイッチ）
このスイッチを押すと､ブザー出力が停止しＬＥＤ点灯のみになります。
このスイッチはその回のみ有効で、次のピッチインディケータではブザー出力されます。

【動作説明】
例えば工数１０秒の場合です。　○＝消灯／●＝点灯
最初は全て消灯です。
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

１秒経過（点灯のみ）
● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

２秒経過（点灯のみ）
● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

６秒経過（点灯＋ブザー出力）
● ● ● ● ● ● ○ ○ ○ ○

１０秒経過（点灯＋ブザー出力）
● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

ピッチインディケータ機能 [ALL]

【スタートタイミング】
- 就業開始時刻になった時
- 実績数に変化があった時（アップ、ダウン、変更）
- RUN/STOP スイッチが押された時（停止→実行）
- 工数が変更された時
- ［ＣＬ］キーが押された時

【ブザー出力】

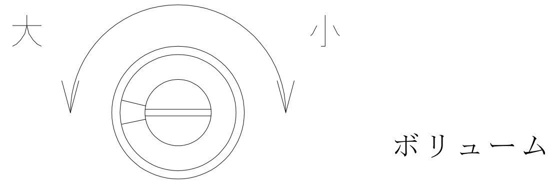
ブザー出力は、本体ブザー発生とＢＵＺ端子出力を行います。
ブザー停止時は、両方共停止します。
ＢＵＺ端子については、Ｐ．５「３－２　入出力端子台」を御覧下さい。

点灯ＬＥＤとブザー出力の関係について。

ＬＥＤ	ブザー出力
１～５	なし
６，７	「ピッ」
８，９	「ピッピッ」
１０	「ピー　ピー」と次スタートまで連続

（ブザー音量の調節）

本体右側面（Ｐ．４「３－１　各部の名称」）のボリュームによって、本体のブザー音量を調節する事ができます。時計回りで音量が小さくなります。



本機能は工数と就業時間がセットされていないと動作しません。

就業時間に従うため、就業時間外では動作しません。また、休憩時間では進まず、休憩時間が終わると続きから動作します。一時停止中も、進みません。

電源ＯＮ時は、常にスタート状態からになります。

実行・停止状態はバックアップされています。

１１．コマンド一覧

キー	コマンド	機　能	タイプ
ＤＷ＋電源	タイプ	タイプのセット	ＡＬＬ
0	工数	工数を秒で設定・変更	ＡＬＬ
1	予定	目標生産数の設定・変更	１＊＊
	計画	計画生産数量の変更	５＊＊
2	実績	実績数量の変更	＊２＊
	計画	計画生産数量の変更	１５２
3	進度	進度の変更	＊＊３
	達成率	達成率の変更	＊＊４
	実績	実績数量の変更	１５２
4	時計	内部時計の設定（２４時間制）	ＡＬＬ
5	就業時間	就業時間の設定・変更（２４時間制）	ＡＬＬ
6	就業パターン	就業時間パターンの設定・変更	ＡＬＬ
7	平均工数回数	平均工数回数の設定・変更	ＡＬＬ
8	クリアタイム	ｸﾘｱﾀｲﾑの設定・変更（２４時間制）	ＡＬＬ
9	一時停止	キーによる一時停止操作	ＡＬＬ
＋	画面切替	初期画面と標準画面を切り替える	ＡＬＬ
－	平均工数参照	平均工数の参照	ＡＬＬ
UP	実績＋１	実績数＋１	ＡＬＬ
ＤＷ	実績－１	実績数－１	ＡＬＬ
ＣＬ×１	クリア	計画・実績・進度をクリアし再計算	ＡＬＬ
ＣＬ×２	クリア	計画・実績・進度をクリアし現時点よりスタート	ＡＬＬ

１２．エラーメッセージ

エラーメッセージは下記の位置に数字で点滅表示します。

1	0		0	―― コマンド＋エラー№.

【メッセージ一覧】

コマンド	エラー№.	内　容
１０	0	入力された機器タイプが存在しません。
4	4	入力されたデータが時刻の形式になっていません。
5	5	入力されたデータが時刻の形式になっていません。
	6	００００の入力位置が間違っています。
	8	就業時間の最後に［０］が登録されていません。
	9	就業時間が前後しています。
3	1	実績を超える［＋］の進度は設定出来ません。
8	8	入力されたデータが時刻の形式になっていません。

【特別エラーメッセージ一覧】

コマンド	エラー№.	内　容
９９	0	バックアップデータエラー
	1	バックアップデータエラー

特別エラーメッセージは電源ＯＮ時に発生します。
通常発生する事はありません。もし、頻繁に発生するようでしたら修理が必要だと考えられます。

１３．使用上の注意点

【１】本装置は就業時間後も表示内容を保持しているために、就業時間開始前に一度電源を切るか、［ＣＬ］キーを押す必要があります。
（前日のデータをクリアしないと計画・進度計算はスタートしません。）

【２】就業開始時刻後に時計を変更する場合、時刻を戻すとコンピュータは２４時間以上経過したと理解し、間違った動作をします。
この場合、時刻を戻した後［ＣＬ］キーを押して下さい。
例えば、時計が８：３０の時に８：２７に変更すると、コンピュータは翌日の８：２７と間違えてしまいます。

【３】本装置は必ず就業開始時刻前に電源を入れる必要があります。就業開始時刻が過ぎてから電源を入れると、就業中であることから停電からの復帰とみなされ、２４時間以上経過しているとされるために正常な動作を行いません。
この様な場合はスイッチを入れた後に［ＣＬ］キーを押して下さい。

【４】本装置が正常に動作しない多くの原因は、就業時間のセット、工数のセット及び上記【１】【２】【３】の原因によるものです。
正常に動作しない場合は、就業時間、工数、時計が正常かどうかをもう一度確かめた後［ＣＬ］キーを押してみて下さい。
それでも正常に復帰しない場合は、故障していることが考えられますので、弊社までご連絡下さい。

【５】表示画面が点滅している場合は、一時停止機能が働いています。
Ｐ．３２「８．一時停止機能」の説明を参照して下さい。

【６】計画数＝予定数で停止するに設定した場合（設定を“１”にした場合）で、予定数を表示に含むタイプを選択した場合、「計画」「進度」「達成率」のセットはできなくなります。

【７】本製品はバックアップ用にニッケル水素蓄電池を内蔵しています。バックアップ機能を維持するために、長期間ご使用にならない場合には、3カ月～6カ月に1回以上、本製品の電源を２４時間程度ＯＮすることにより充電をして下さい。

保　証　[ALL]

１４．保証

■保証規定（日本国内においてのみ有効）

本規定はお買い上げになられた製品を安心してご利用いただけるよう出荷後の保証について弊社が定めたものです。弊社製品が故障した場合は、この規定に基づき修理・交換いたします。

■保証範囲

お客様の正常なご使用状態のもとで万一故障した場合、規定に従い故障箇所の無償修理をさせていただきますので、お買い上げの販売店、または弊社営業部にお申し出下さい。ただし、本製品のハードウェアに限らせていただきます。

なお保証期間内においても次の場合には有償修理となります。

１．お客様による輸送・移動時の落下、衝撃等、お客様のお取扱いが適正でないために生じた故障・損傷の場合。

２．お客様による本体の分解や改造による故障の場合。

３．火災・地震・水害等の天災地変および異常電圧による故障・損傷の場合。

４．本製品に接続している当社指定機器以外の機器の故障に起因する故障の場合。

５．本体以外の付属品(AC アダプター,アンテナ,接続ケーブル等)は含みません。

６．弊社以外で修理・調整・改良した場合。

７．消耗品や寿命品（バッテリー含む）の交換の場合。

消耗品・寿命品には下記のものが含まれます。

①各種スイッチ類（リミットスイッチ，押しボタンスイッチ等）

②電池・バッテリー（乾電池、ボタン電池等）

③その他使用により消耗・寿命があるもの

８．本取扱説明書に記載された使用方法及び注意事項に反するお取扱いによって生じた故障の場合。

■保証期間

保証期間は原則としてお買い上げいただいてから１年間となります。

保証期間内は、保証規定の定めにより弊社にて無償修理致します。

保証期間中の修理やアフターサービスについてご不明な場合は､お買い上げの販売店、または弊社営業部までご相談下さい。

■初期不良について

製品お買い上げ日より起算し２週間以内を製品初期不良期間とします｡期間内にお買い上げの販

売店、または弊社営業部にご送付いただき、製品確認後、初期不良とみなされた場合は新品交換

または修理対応を無償にて行います。

初期不良の場合、送料は弊社にて負担させていただきます。但し、日本国内の送料に限らせていただきます。

■免責事項

本製品の故障や障害、その使用によって生じた直接的・間接的な損害、金銭的損失については一切の責任を負いかねます。

■修理対応期間

本製品の修理はお買い上げいただいた日より８年間とします。

但し､使用部品の廃止等やむを得ない理由により代替部品の使用又は代替機により対応させていただくことがあります。

■その他

●保証期間に関係なく、修理は調整等測定機器類の必要上、弊社への持ち込み修理を原則とし、持ち込み時に発生する送料等はお客様の負担とさせていただきます。
なお、出張修理を行う場合、または保証期間中に代替機が必要な場合等はお買い上げの販売店または弊社営業部までご相談下さい。
修理受付後、弊社技術部門において障害の再現できない場合は、交換・修理を致しかねる場合があります。また、障害の再現をするための技術調査費用を別途請求する場合があります。

●保証期間後の修理につきましてはお買い上げの販売店、または弊社営業部までご相談下さい。
修理によって機能が維持できる場合はお客様のご要望により有料にて修理させていただきます。

＜日本国外の保証＞

■製品を日本国外でご購入及びお買い上げいただいた場合、保証については日本国内の保証規定に準拠しますが、初期不良及びお客様の責任によらない製品不良の場合に発生する海外輸送費・保険料・関税等の掛かる費用については別途協議の上、決定することとします。

本書の内容については予告なく変更することがあります。
本書の記載内容につきましては万全を期しておりますが､万一ご不審な点がありましたら、お買い上げの販売店、または弊社営業部までご連絡下さい。
製品の仕様及び外観は機器改良その他により予告なく変更する場合があります。

就業時間ワークシート

就業時間をセットする時は、このワークシートに記入してから入力すると便利です。

回数	時　間	備　考	回数	時　間	備　考
０ ０	：	開始	２ ６	：	開始
０ １	：	終了	２ ７	：	終了
０ ２	：	開始	２ ８	：	開始
０ ３	：	終了	２ ９	：	終了
０ ４	：	開始	３ ０	：	開始
０ ５	：	終了	３ １	：	終了
０ ６	：	開始	３ ２	：	開始
０ ７	：	終了	３ ３	：	終了
０ ８	：	開始	３ ４	：	開始
０ ９	：	終了	３ ５	：	終了
１ ０	：	開始	３ ６	：	開始
１ １	：	終了	３ ７	：	終了
１ ２	：	開始	３ ８	：	開始
１ ３	：	終了	３ ９	：	終了
１ ４	：	開始	４ ０	００：００以外はセット出来ない	
１ ５	：	終了			
１ ６	：	開始	※最終就業時間終わりセット後には 必ず００：００をセットして下さい。		
１ ７	：	終了			
１ ８	：	開始	※午前０時００分は２４：００として セットして下さい。		
１ ９	：	終了			
２ ０	：	開始			
２ １	：	終了			
２ ２	：	開始			
２ ３	：	終了			
２ ４	：	開始			
２ ５	：	終了			